

TRATAMIENTOS FISIOTERAPÉUTICOS MÁS FRECUENTES QUE SE APLICAN A LAS LESIONES QUE TIENEN LOS DEPORTISTAS DE VELA

MOST COMMON PHYSIOTHERAPEUTIC TREATMENTS APPLIED TO INJURIES SUSTAINED BY SAILING ATHLETES

Autores:

M. Sc. Yenier Alarcón Castell Florit

<https://orcid.org/0000-0002-1442-4838>

Máster en Educación Física, Deporte y Recreación

Centro Provincial de Medicina del Deporte

yeniercastell920910@gmail.com

Lic. Amirys Reyes Santana

<https://orcid.org/0009-0001-1196-7036>

Licenciada en Cultura Física

Centro Provincial de Medicina del Deporte

amirysreyes830509@gmail.com

RESUMEN

El exceso de entrenamiento, así como la aspiración de superación obsesiva y la competitividad, pueden provocar daños en el organismo del deportista llegando a sufrir lesiones. La posición de la rehabilitación en la Medicina Deportiva va dirigida a la recuperación de lesiones causadas por un trauma. Es por ello que el objetivo del presente trabajo es: determinar los tratamientos fisioterapéuticos más frecuentes que se aplican a las lesiones que tienen los deportistas de Vela. Los tratamientos que más se les aplicaron a las lesiones que tenían los deportistas fueron: corriente, crioterapia, Medicina Natural Tradicional (MNT), kinesiología, masaje deportivo. Los tratamientos que más se les aplicaron a las lesiones que tenían los deportistas fueron: corriente, seguido de la Medicina Natural Tradicional (MNT) y por último el masaje.

Palabras clave: lesiones, tratamientos fisioterapéuticos, vela

ABSTRACT

Excessive training, as well as the aspiration for obsessive improvement and competitiveness, can cause damage to the athlete's body, leading to injuries. The position of rehabilitation in Sports Medicine is aimed at recovering from injuries caused by trauma. That is why the objective of this work is: to determine the most frequent physiotherapeutic treatments that are applied to the injuries that sailing athletes have. The treatments that were most applied to the injuries that the athletes had were: current, cryotherapy, Traditional Natural Medicine (TNM), kinesiology, sports

massage. The treatments that were most applied to the injuries that the athletes had were: current, followed by Traditional Natural Medicine (TNM) and finally massage.

Keywords: injuries, physiotherapy treatments, sailing

INTRODUCCIÓN

Las lesiones generalmente, no son producto de una situación particular sino de un período de cargas que manifestaron una alteración postural, la cual se desarrolla y finalmente, se produce la lesión.

Teniendo en cuenta que cada deporte tiene propensión a distintas afecciones que comprometen regiones específicas del cuerpo, tratamos de integrarlas al movimiento que involucra el estrés en la zona particular.

El uso del frío y el calor con fines terapéuticos para aliviar problemas de salud, curar lesiones y mejorar nuestro bienestar es una práctica muy antigua. Existen diferentes técnicas, mediante la aplicación de frío y calor, que permiten tanto frenar lesiones como acelerar su proceso de recuperación. Cuándo y cómo aplicar cada una y en qué medida beneficia a nuestro organismo lo vemos a continuación.

El objetivo del presente trabajo es: Determinar los tratamientos fisioterapéuticos más frecuentes que se aplican a las lesiones que tienen los deportistas de Vela.

MATERIALES Y MÉTODOS

El enfoque metodológico de la presente investigación es de tipo descriptivo y de corte transversal, ya que este estudio busca identificar y caracterizar los tratamientos fisioterapéuticos que se aplican a los deportistas lesionados que practican la Vela.

Como método de investigación fue utilizado el análisis de documentos, específicamente las hojas de cargo del Centro Provincial de Medicina del Deporte de Matanzas.

En base a la información obtenida se realizó un análisis estadístico para procesar la información que incluye la sumatoria y el análisis porcentual.

RESULTADOS

Colomé (2023) explica que la *termoterapia* consiste en el **tratamiento de una lesión mediante el uso de calor**. Esta terapia se utiliza para tratar **lesiones**, especialmente en lesiones inflamatorias de la piel. La temperatura aplicada debe ser superior a la del propio cuerpo, y con ella se logra aplicar un efecto terapéutico y relajante.

Los efectos de la termoterapia son:

- Efecto vasodilatador. En este caso se aumenta el flujo de la sangre a la zona, con efecto analgésico.
- Disminución de la presión arterial. El calor afecta al corazón, que reduce la presión sanguínea.
- Sedante. El calor de larga duración tiene un efecto sedante, que favorece la relajación muscular, aliviando la fatiga.

La termoterapia produce, en resumen, los siguientes efectos:

- Mejora la nutrición celular y su oxigenación.
- Tiene efecto analgésico.
- Acción antibacterias.
- Es antiinflamatorio.
- Mejora la defensa.
- Mejora la restauración celular.

Hartmann (2021) expone que los principales efectos y beneficios que genera la aplicación de calor sobre zonas lesionadas son:

- **Efecto circulatorio.** Aumenta el flujo sanguíneo y reduce la presión arterial.
- **Efecto analgésico.** El efecto vasodilatador del calor se traduce en un efecto analgésico, relajando la musculatura y reduciendo el dolor de la zona afectada.
- **Mayor extensibilidad en los tejidos fibrosos.** El calor aumenta la elasticidad de los tejidos reduciendo la rigidez de los músculos y articulaciones y, aumentando su capacidad de rehabilitación y movimiento de la zona afectada.
- **Prepara la musculatura para la realización de ejercicio físico.** El calor sirve para prevenir lesiones musculares, precalentando los músculos que trabajarán en la sesión deportiva y, aumentado la movilidad de sus articulaciones

El calor se propaga desde el agente térmico hasta el organismo de la persona, produciendo el aumento de temperatura, que provoca el efecto relajante y terapéutico. Entre los agentes térmicos se pueden encontrar los sólidos, los líquidos y semisólidos, los medios de radiación y los conectivos, según Colomé (2023).

Medios conductivos sólidos

- Arena caliente.
- Envolturas calientes.
- Termóforos.
- Bolsas químicas.
- **Almohadillas eléctricas.**

Medios conductivos semisólidos y líquidos

- Compresas húmedas.
- Parafina y parafango.
- Fangoterapia.
- Hidroterapia caliente.

Medios convectivos

- Aire seco y aire húmedo.

Radiación

- Radiación a través de infrarrojos.

Ricardo (2020) plantea que "el trabajo del kinesiólogo deportivo es prevenir, observar y analizar los movimientos desde distintos puntos de vista, tratando de integrar todas las variables para que la persona que realiza una actividad deportiva pueda optimizar el rendimiento al máximo de sus capacidades entrenadas."

La Clínica Alemana Sport (2021) aclara que la *kinesiología deportiva* es un campo de la kinesiología que apunta a la recuperación de la condición física, alivio del dolor y prevención de lesiones producidas con la práctica de cualquier deporte o actividad física. Promueve la rehabilitación del movimiento humano a través de variadas técnicas o procedimientos, enfocados en conseguir la recuperación de la funcionalidad y la práctica deportiva de aquellas personas que presentan alguna limitación física transitoria o definitiva.

Cenizo (2019) explica que la *laserterapia* puede utilizarse para tratar una amplia gama de problemas físicos, desde lesiones musculares y tendinopatías hasta trastornos articulares degenerativos. Por eso el láser de alta intensidad es una herramienta muy útil para la fisioterapia avanzada.

La terapia con láser es indolora, y, aunque se nota un aumento de temperatura en la zona tratada, no es invasiva. Toral añade que la terapia con láser “no tiene contraindicaciones absolutas”. El láser actúa sobre la membrana celular generando un efecto fotoquímico, que facilita la regeneración tisular, la reducción del dolor y rebaja los efectos inflamatorios, con una serie de efectos fisiológicos:

- Aumenta la actividad metabólica al actuar sobre las mitocondrias. Esto puede reducir los tiempos de curación.
- Se produce un aumento de la vasodilatación.
- Mejora el drenaje linfático.
- Estos estímulos actúan sobre la inflamación.
- Aumenta el umbral del dolor. La estimulación fotomecánica inhibe la sensación de dolor y proporciona alivio inmediato.

Rodríguez (2022) plantea que el *masaje deportivo* es un tipo de masaje específico aplicado en el mundo del deporte que sirve para diferentes fines: calentamiento, entrenamiento y recuperación. A diferencia de un masaje relajante, el masaje deportivo es una gran herramienta para **preparar y recuperar la musculatura de quien practica ejercicio físico**. Para aquellos que practican actividad física es esencial saber más sobre lo que es el masaje deportivo, porque **su rendimiento aumentará considerablemente**.

Se puede utilizar tanto en lesiones deportivas agudas como en lesiones leves y crónicas, aunque con distinto criterio. Es importante tener en cuenta que **en lesiones agudas no se deben realizar masajes de más de 5 minutos**. Si se trata de lesiones crónicas, para conseguir resultados, el masaje deberá ser de entre 15 y 20 minutos.

Este masaje tiene como objetivo que trabaja sobre los dolores del deportista y está **indicado no solamente cuando se tiene una lesión, sino sobre todo para lo contrario. Debe realizarse para evitar lesiones**. Un masaje deportivo se puede hacer en los días de entrenamiento o en días alternos. Después de la competición sirve para relajar los músculos que se sobrecargan.

Tipos de masaje deportivo

Como consecuencia de los objetivos y efectos antes mencionados, resultan los siguientes modos de aplicación, según Rodríguez (2022):

- Revulsivo: El objetivo es la **puesta a punto muscular**, debe hacerse justo antes del esfuerzo y será corto, rápido, superficial o medio en cuanto a presión y de elevada intensidad. Las técnicas más adecuadas serán las fricciones, percusiones y movilizaciones. Pueden incorporarse breves estiramientos.
- Estimulante: La finalidad es el **mantenimiento o mejora de las capacidades**, por lo que cabe considerarlo un masaje de entrenamiento. Se utilizarán todo tipo de técnicas. Será prolongado, rápido, profundo e intenso.
- Descongestivo: El que se efectúa entre dos esfuerzos, **se trata en este caso de acelerar los procesos metabólicos y sanguíneos** (drenaje venoso). Será corto, rápido, suave y superficial. Queda integrado por oscilaciones, vibraciones, drenajes y movilizaciones.
- Restauración-drenaje: Después de un esfuerzo importante. Similar en sus efectos al anterior, pero en este caso puesto que **el deportista no vuelve de inmediato a la competición** no importa la reducción del tono. En consecuencia será prolongado, lento, profundo, de intensidad suave o media y se realizarán vasoconstricciones, suaves amasamientos, oscilaciones y movilizaciones.
- Descontracturante: Para **reducir los acortamientos y liberar la tensión muscular**. Es el masaje que se realiza en músculos poco o excesivamente entrenados. No debe hacerse antes de la competición, pues incluso dosificado convenientemente puede momentáneamente producir algunos efectos secundarios referidos a la intensa liberación miofascial. Debe hacerse lento, prolongado, profundo, intenso, poniendo el énfasis en los amasamientos, fricciones, presiones deslizantes y estiramientos.
- Sedante: En casos de fatiga, stress, ansiedad. Se intenta obtener un **efecto neurosedante**. La velocidad será lenta, la presión de superficial a media, la intensidad moderada, la duración normal. El campo de aplicación idóneo es la columna (paravertebrales), la musculatura tónica, la cabeza y las extremidades inferiores, en algunos casos las plantas de los pies.

El autor antes mencionado también explica que el efecto más probado es el de **regulación del tono muscular** y la reducción de la hipertonia debido a la estimulación de la circulación y de los intercambios metabólicos locales. También por la hiperemia muscular y el incremento de la evacuación de los desechos metabólicos. Asimismo, con la **acción mecánica y refleja sobre el músculo relajándolo**.

Uno de los efectos destacados es la **prevención de las lesiones**, mejorando la perfusión sanguínea y manteniendo músculos elásticos y en el tono ideal (eutonía).

Por otro lado, debe tenerse en cuenta un **efecto global revitalizante**, la capilarización, la intensificación del retorno venoso y linfático. Efecto reflejo sobre órganos profundos y tejidos superficiales.

Y en otro plano, es importante la **acción psicofísica**: mejora del esquema corporal y la propiocepción y liberación de tensiones psicósomáticas. Los trabajos de Alexander Lowen y de Ashley Montagu han probado la relación que existe entre sentimientos reprimidos y tensión muscular y también la importancia de haber sido tocados con afecto en nuestra infancia para el correcto desarrollo de las funciones corporales, la seguridad y la autoestima. El efecto no es puramente mecánico y local, sino realmente amplio y complejo.

Funes (2017) define la *crioterapia* como **la aplicación de frío sobre el organismo con fines terapéuticos**.

Hartmann (2021) precisa que la **crioterapia es un tratamiento basado en la aplicación de frío** con el objetivo de reducir la inflamación y el dolor, actuando como un potente **antiinflamatorio y analgésico**.

El efecto hielo sobre un golpe o contusión ralentiza los procesos corporales. El frío tiene un efecto vasoconstrictor, es decir, al aplicar frío tras un impacto los vasos sanguíneos de esa zona se contraen, la sangre circula más lentamente y, esto hace que se puedan evitar los pequeños hematomas. Además, el cuerpo envía una serie de líquidos que contienen sustancias capaces de reparar el tejido lesionado. Estas sustancias también viajan más lentamente, lo que se traduce en una disminución de la inflamación. Por tanto, el frío ayuda a que una lesión se restablezca más rápido y se sienta menos dolor.

La aplicación de frío se recomienda en **lesiones producidas por contusiones o golpes**; así como, para acelerar la **recuperación física** tras la práctica de deporte. En el caso de lesiones causadas por **contractura, distensión, rotura fibrilar y muscular, esguince o lesión tendinosa** se recomienda **aplicar frío durante las primeras 48-72 horas**.

Además este autor plantea que la aplicación de frío en lesiones deportivas tiene como beneficios:

- Reducir y prevenir la inflamación por traumatismo o lesión.
- Funciona como anestésico local.
- Reducir el flujo sanguíneo y, por tanto, el hematoma.

Funes (2017) plantea que el frío tiene efecto analgésico, antiinflamatorio y vasoconstrictor.

- **Analgésico**. Si te duele, con frío te duele menos, así de sencillo. Teniendo en cuenta siempre que hablamos de supuestos derivados de una actividad física; no vayas a ponerte hielo en la garganta porque estás acatarrado.
- **Antiinflamatorio**. Aplicar frío nos puede ahorrar buena parte del consumo de fármacos antiinflamatorios que juegan en nuestra contra a nivel hepático, estomacal y renal. El frío utilizado de forma correcta en cuanto a tiempos y frecuencia, permite a nuestros músculos, tendones y ligamentos bajar la inflamación provocada por una lesión o un exceso de actividad.
- **Vasoconstrictor**. Esto quiere decir que los vasos sanguíneos se contraen y ven reducido su diámetro. Así, la sangre contenida en los vasos de tus piernas será devuelta en gran medida hacia el torrente sanguíneo, y con ella la “carbonilla” (ácido láctico) generada durante el entrenamiento. Al dejar de aplicar frío, el cuerpo reacciona y riega de nuevo tu musculatura con sangre oxigenada y “fresca”, lista para recuperar tus fibras sin los obstáculos que había antes.

Este autor explica que hay varios métodos y técnicas en función de los resultados que se busquen. Se encuentran propuestas de crioterapia para bajar peso, con fines estéticos (para la piel principalmente), etc. A continuación, se precisa el uso de la crioterapia en el deporte, en lo referente a la **recuperación de la fatiga y las lesiones**. Así se tiene que se puede aplicar frío con:

- **Bolsas de hielo y paquetes de gel.** Las bolsas de hielo se pueden preparar en casa, siempre evitando el contacto directo del hielo con la piel para evitar irritaciones o quemaduras. Se aplican en zonas y lesiones puntuales y no como concepto de recuperación general. El **tiempo de aplicación** no debe superar los 20-30' en el caso del hielo, y si es gel no más de 15', ya que suele alcanzar una temperatura más baja. La **frecuencia en la aplicación** debe distanciarse un mínimo de dos horas. Esta es una modalidad accesible a cualquiera.
- **Baños de agua helada.** Se trata de la inmersión en agua con hielo. Se necesita un recipiente lo suficientemente grande como para sumergir el tren inferior. El tiempo de inmersión será obviamente inferior a un enfriamiento puntual, porque además el concepto es de recuperación general y no de tratamiento de una lesión; por tanto, se recomienda entre 1' y 3' pudiendo variar en función de las características y aguante de cada individuo.
- **Criomasaje.** Resultado de **combinar el uso de bloques o piezas de hielo con masaje realizado con estos mismos.** Esta técnica requiere de una persona cualificada que conozca la técnica y preste atención a los efectos del hielo sobre la piel.
- **Contrastes frío-calor.** Es el resultado de combinar los baños de agua helada con baños de agua caliente. Muy eficaz en la reactivación sanguínea y usado popularmente en el tratamiento de inflamaciones y esguinces. Se alterna la inmersión en frío y caliente durante el mismo tiempo y tres o cuatro repeticiones; por ejemplo 1' y 1' durante 6' u 8', o 2' y 2' durante 12' o 16'.
- **Criocinética.** Consiste en simultanear la crioterapia y el ejercicio. Está dirigida a la recuperación de lesiones, y se lleva a cabo entumeciendo con frío la parte afectada (aplicando hielo unos 15') y realizando los ejercicios pertinentes durante los 3 o 4' que dura ese entumecimiento. De nuevo esta es una técnica que debe aplicar un fisioterapeuta o profesional competente.

Análisis de los resultados de tratamientos fisioterapéuticos que se aplican a las lesiones que tienen los deportistas de Remo

Tabla 1. Tratamientos fisioterapéuticos que se aplican a las lesiones que tienen los deportistas de Remo en la Etapa General (septiembre, octubre, noviembre) del curso 2022 – 2023.

Lesiones	Cantidad de deportistas	F	M	Escolares 12 – 14 años	Juveniles 15 – 18 años	Calor	Láser	Corriente	Kinesiología	Mecanoterapia	Masaje	MNT	Crioterapia
Trauma rodilla derecha	2	1	1	1	1			2			1		
Trauma codo derecho	4	1	3	3	1			4				2	
Tendinitis cuádriceps	2	2	0	1	1			2				1	

El análisis de los datos obtenidos, mostró una incidencia de lesiones en los deportistas que practican la vela en la etapa de preparación general, para un total de 8 lesiones, de ellos:

- el 50% son del sexo femenino y el 50% del masculino
- el 62.5% les pertenece a los escolares y solamente el 37.5% a los juveniles

Los tratamientos que más se les aplicaron a las lesiones que tenían los deportistas fueron: corriente al 100%, seguido de la Medicina Natural Tradicional (MNT) al 37.5 y por último el masaje al 12.5%.

CONCLUSIONES

Los tratamientos que más se les aplicaron a las lesiones que tenían los deportistas fueron: corriente, seguido de la Medicina Natural Tradicional (MNT) y por último el masaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cenizo, N. (2019) Laserterapia: la revolución del láser de alta intensidad en la recuperación de lesiones. <https://www.saludmasdeporte.com/laserterapia-laser-fisioterapia/>

Clínica Alemana Sport (2021) Kinesiología deportiva. <https://www.clinicaalemana.cl/alemanasport/kinesiologia>

Colomé, N. (2023) Termoterapia. <https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/termoterapia>

Funes (2017) La crioterapia, ¿Qué es y para qué sirve a un deportista? <https://www.sport.es/labolsadelcorredor/la-crioterapia-que-es-y-para-que-sirve-a-un-deportista/>

Hartmann (2021) Crioterapia y termoterapia. <https://hartmandirect.com/es-es/blog/lesiones-deportivas/roturas/crioterapia-termoterapia>

Rodríguez, E. M. (2022) Masaje deportivo en las lesiones deportivas más frecuentes. <https://www.cimformacion.com/blog/salud-y-bienestar/masaje-deportivo-en-lesiones-deportivas/>

Ricardo, C. (2020). El Abordaje Kinésico en la Prevención de Lesiones deportivas. <https://rebiogral.com/el-abordaje-kinesico-en-la-prevencion-de-lesiones-deportivas/>